

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

BEST AVAILABLE COPY

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 100313721 B1

(43)Date of publication of application: 23.10.2001

(21)Application number: 1019980050962

(22)Date of filing: 26.11.1998

(71)Applicant: HONG, WON KEE  
SAMSUNG HEAVY IND. CO.,  
LTD.

(72)Inventor: HONG, WON KEE

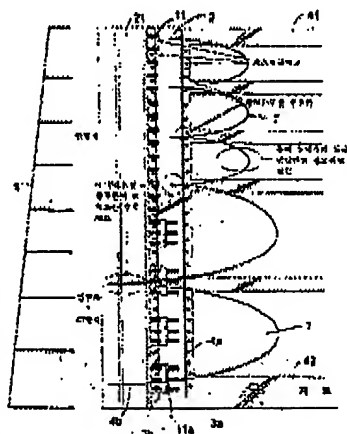
(51)Int. Cl. E02D 29/02

(54) METHOD FOR DESIGNING SYNTHETIC UNDERGROUND RETAINING WALL BY TEMPORARY SOIL PROTECTION  
STRUCTURE AND WORKING PROCESS OF UNDERGROUND RETAINING WALL OF STRUCTURE

## (57) Abstract:

PURPOSE: Provided is a method for constructing a retaining wall of a building under a ground by utilizing a soil protection wall mounted at digging a depression for fitting an underground structure of the building as a part of the retaining wall.

CONSTITUTION: The method comprises, in addition to any of common building works for forming a permanent underground structure with a temporary soil protection wall, further a step of mounting section steel reinforcements(11a) on a H form(21) section steel or reinforcing bar or a sheet pile in order to enhance internal strength by integrating the steel bar with the reinforcements. The construction method comprises forming a steel sheet pile soil protection wall; digging a depression inside the wall; mounting a fixing shear connection(11) to the pile; arranging reinforcing bars(3a,4a) to an underground retaining wall(2); and placing a mold inside the wall(2) and introducing concrete into the mold.



&amp;copy; KIPO 2002

## Legal Status

Date of final disposal of an application (20010917)

Patent registration number (1003137210000)

Date of registration (20011023)

등록특허 10-0313721

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)(51) . Int. Cl. <sup>6</sup>  
E02D 29/02(45) 공고일자 2001년12월28일  
(11) 등록번호 10-0313721  
(24) 등록일자 2001년10월23일(21) 출원번호 10-1998-0050962  
(22) 출원일자 1998년11월26일(65) 공개번호 특1999-0014608  
(43) 공개일자 1999년02월25일(73) 특허권자 삼성중공업 주식회사  
김정완  
서울 강남구 역삼1동 647-9  
홍원기  
경기도 성남시 분당구 정자동 121 상록마을 313-403(72) 발명자 홍원기  
경기도 성남시 분당구 정자동 43-5

(74) 대리인 연규철

심사관 : 이기환

## (54) 가설흙막이구조물을이용한합성지하옹벽설계방법및건축물지하옹벽공사방법

## 요약

본 발명은 건축물의 지하 구조물을 설치하기 위한 지하 터파기 공사 때 임시 시설물로써 설치한 흙막이 벽을 건축 지하 옹벽의 일부로 활용하여 경제적으로 건축물 지하 부분의 옹벽을 구축하는 방법에 관한 것이다.

가설 흙막이 벽은 현장 상황에 따라 현장 타설 콘크리트 말뚝, 소일 시멘트월, 강재 시트 파일 등 다양하게 채택되며 이런 다양한 종류의 가설 흙막이 벽이 가진 구조성능을 활용한다.

그리고 본 발명은 터파기들 위한 가시설로 소일 네일링(soil nailing)공법으로 자연 및 인공사면을 보강한 경우 소일 네일링 처리한 가시설의 구조적 성능을 활용하여 구조체 옹벽의 두께를 줄일 수 있는 방법도 포함한다.

또한 본 발명은 가설 흙막이 벽의 구조 성능을 합성하여 건축옹벽을 구축하고, 합성된 건축옹벽의 전단마찰력을 강화시켜 구조체가 지하수위에 의한 부력을 부담할 수 있는 방법도 제공한다.

본 발명으로 건축물의 지하 구조물용 터파기들 위하여 임시로 설치하는 가설을 영구 시설물의 일부로 활용하는 방법을 제공하여 한번 사용하고 철거하거나 매립하여야 가설 흙막이 시설을 영구 구조물의 일부로 활용함으로써 한정된 자원을 효율적으로 사용하고 공사비를 절감할 수 있게 되었다.